

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1929

THÈSE

N°

199

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Frédéric-Jean-Marie COLONNE

Né le 14 juin 1901, à Corbell (Seine-et-Oise)

DOMINIQUE GUGLIELMINI

(1655-1710)

Président : M. MÉNÉTRIER, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^e. ÉDITEURS

15 RUE RACINE 15

1929

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1929

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Frédéric-Jean-Marie COLONNE

Né le 14 juin 1901, à Corbell (Seine-et-Oise)

DOMINIQUE GUGLIELMINI

(1655-1710)

Président : M. MÉNÉTRIER, Professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, RUE RACINE, 15

1929

LES PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale . .	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL
Chimie médicale	DESGRÈZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	LECÈNE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	N...
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD
Clinique chirurgicale	DELBET.
	HARTMANN
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉD'ANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Professeur sans chaire	BRANCA.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI . . . Pathologie médicale.
 ALAJOUANINE. Neurologie et psychiatrie.
 AUBERTIN. . . Pathologie médicale.
 BASSET . . . Pathologie chirurgicale.
 BAUDOUIN. . . Pathologie médicale
 BINET Physiologie.
 BLANCHETIÈRE Chimie biologique.
 BROCCQ. . . . Pathologie chirurgicale
 BRULÉ. . . . Pathologie médicale.
 CADENAT . . . Pathologie chirurgicale
 CHABROL . . . Pathologie médicale.
 CHIRAY Pathologie médicale.
 CLERC. Pathologie médicale.
 DEBRÉ Hygiène.
 DOGNON. . . . Physique.
 DONZELOT . . . Pathologie médicale.
 DUVOIR Médecine légale.
 ÉCALLE Obstétrique.
 FIESSINGER. Pathologie médicale.
 GARNIER Pathologie expérimentale
 GATELLIER . . . Pathologie chirurgicale
 GIROUD Histologie
 HARVIER. . . . Pathologie médicale.
 HEITZ-BOYER Urologie.
 HOVELACQUE . Anatomie.
 HUTINEL. . . . Pathologie médicale.

MM.

JOYEUX Parasitologie.
 LABBÉ (Henri) Chimie biologique
 LARDENNOIS Pathologie chirurgicale.
 LEMAITRE. . . Oto-rhino-laryngologie.
 LEROUX. . . . Anatomie pathologique
 LÉVY-SOLAL. Obstétrique.
 LHERMITTE . . Pathologie mentale.
 LIAN. Pathologie médicale.
 MATHIEU. . . . Pathologie chirurgicale
 MERCIER (F.). Pharmacologie
 METZGER Obstétrique.
 MONDOR. . . . Pathologie chirurgicale.
 MOURE. Pathologie chirurgicale.
 MULON. Histologie.
 OBERLING. . . Anatomie pathologique.
 OLIVIER. . . . Anatomie.
 PHILIBERT. . . Bactériologie.
 QUÉNU. Pathologie chirurgicale.
 RICHET Fils. . Physiologie.
 SÉZARY Dermatologie et syphiligraphie.
 VALLERY-RADOT
 (Pasteur) . . . Pathologie médicale
 VAUDESCAL. Obstétrique
 VELTER. Ophtalmologie
 VERNE. Histologie.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET. Pharmacologie.
 GUENIOT Obstétrique.
 LEQUEUX Obstétrique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.

MM.

RETTERER. . . . Histologie
 ZIMMERN. . . . Physique
 N Pathologie médicale

VI. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.
 ALGLAVE Clinique chirurgicale.
 AUVRAY. . . Clinique chirurgicale.
 CHEVASSU. . . Clinique chirurgicale.
 LAIGNEL-LAVASTINE Clinique médicale.
 LE LORIER . Clinique obstétricale.

MM.
 LERI. Clinique médicale.
 MOCQUOT . . . Clinique chirurgicale.
 PROUST . . . Clinique chirurgicale.
 SCHWARTZ Clinique chirurgicale

V — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé.	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY.		Stomatologie
CHAILLEY-BERT.		Education physique.
LEDOUX-LEBARD		Radiologie clinique.
WEILL-HALLÉ.		Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions, émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

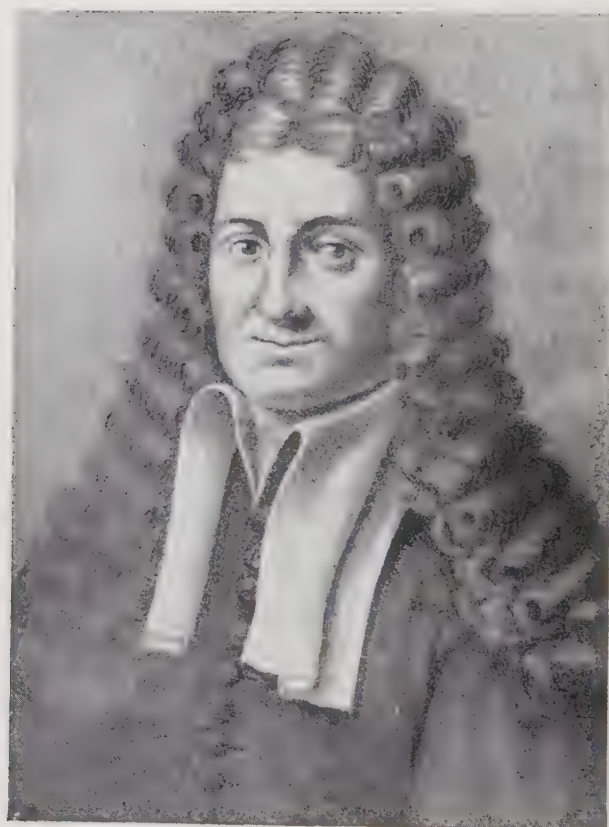
AU PROFESSEUR AGRÉGÉ PIERRE DESCOMPS

AVANT-PROPOS

S'il est toujours agréable de lire ou d'écrire la vie d'un homme illustre par son savoir ou ses belles qualités, combien plus grand encore est le plaisir quand celui dont on retrace l'existence est un aïeul qui nous a paru longtemps lointain, presque étranger sous son costume d'un autre siècle et sa peruque bouclée, et soudain se révèle à celui qui après six générations vient lui demander un exemple de travail, de science et de probité. C'est pour avoir éprouvé cette joie que je ne saurais trop remercier M. Ménétrier de m'avoir conseillé de rendre hommage dans cette thèse à un ancêtre dont la carrière est une belle leçon pour tout médecin soucieux de remplir dignement sa tâche.



Digitized by the Internet Archive
in 2026



DOMINIQUE GUGLIELMINI

(1655-1710)

Dominique Guglielmini est né à Bologne le 27 septembre 1655, à 6 heures du soir, de Gentile Néri, femme de Jules Guglielmini.

Sa famille, originaire de Sicile, vivait depuis plusieurs siècles à Novare lorsque survint une longue période de guerres civiles qui ravagèrent tout le pays. Les ancêtres de Guglielmini se déterminèrent alors à changer leur résidence pour des lieux plus calmes et se fixèrent à Cravègne, ville du diocèse de Novare, située dans la vallée de l'Antigorio. Vers le milieu du xvi^e siècle, l'aïeul de Dominique vint s'établir à Bologne.

Dès son enfance, Guglielmini montra les plus heureuses dispositions pour l'étude. Il joignait à une grande puissance de travail, un caractère sérieux, un peu mélancolique, qui le rendait plutôt taciturne, mais non sans donner une précoce maturité à son intelligence naturellement vive et curieuse. Il éprouvait au plus haut degré le besoin de s'instruire et d'exercer son esprit sur tous les sujets qui excitaient sa curiosité et son intérêt ; cependant, ses premières études, mal dirigées, furent trop désor-

données et ne lui profitèrent pas ainsi qu'il l'eût mérité.

Ce n'est qu'après avoir commencé à étudier les mathématiques sous la direction de Geminiano Montanari, de Modène, qui professait alors à Bologne, qu'il fut enthousiasmé par cette science qui fut depuis une de ses plus chères passions. En même temps, il fit ses débuts dans l'étude de la médecine, avec le grand Malpighi pour maître. Il sut s'attirer l'affection de ses deux premiers maîtres et leur voua une amitié qui ne se démentit jamais. Il professait en outre une admiration passionnée pour Malpighi qu'il considérait comme le plus grand homme de son temps. Il écrit en particulier dans une lettre au chirurgien Desnoues, du 28 janvier 1705 : « M. Malpighi, dont je me fais gloire d'avoir été le disciple, et qui, par le grand nombre des choses qu'il a trouvées, mérite bien d'être préféré à tous les autres... »

Il fit de rapides progrès dans les deux sciences qu'il avait embrassées ; son intelligence pénétrante aidée d'un travail continuel lui permettait de comprendre très rapidement les questions les plus abstraites et les plus compliquées. Son maître Montanari disait de lui « qu'il n'avait jamais connu un esprit à la fois plus ouvert et plus souple, et que sa promptitude d'esprit était accompagnée d'un jugement fin et d'une heureuse mémoire ».

Au dire de ses contemporains, Guglielmini réussit dans ses études de médecine et de mathématiques

avec plus de facilité qu'un homme très bien doué n'eut pu le faire avec beaucoup de travail pour une seule de ces sciences.

Dès l'âge de 21 ans, il avait composé plusieurs thèses scientifiques dont la plus connue a été publiée en 1677, sous le titre *Flammæ volantis*,

(A ce sujet, il faut remarquer que Fontenelle ayant par erreur daté cette thèse de 1666, plusieurs biographes ont répété l'erreur sans songer que Guglielmini n'aurait eu que onze ans.)

En 1676, on avait observé à Faënza et dans toute une partie de l'Italie, un météore qui avait été l'objet de la curiosité générale, à cause de sa luminosité remarquable, comparée par Fontenelle à celle de la pleine lune. Montanari, qui avait recueilli les diverses observations du phénomène, prises en des lieux différents, s'en servit pour étudier la grandeur, les caractères du météore et pour déterminer sa distance qu'il évalua à soixante kilomètres environ. Il fit paraître le résultat de ses calculs dans un opuscule.

Un observateur de Faënza, Cavina, était arrivé, dans ses recherches sur le même phénomène à des conclusions fort différentes de celles des autres savants, et Montanari, pour cette raison n'en avait pas tenu compte dans ses travaux. Il s'en était excusé d'ailleurs en attribuant les différences de calcul à des intermédiaires peu instruits.

Cavina était un homme d'une éducation douteuse, et de plus il était depuis longtemps mal disposé envers Montanari qu'il critiquait avec joie lorsque

l'occasion s'en présentait. Aussi fut-il transporté de fureur quand il crut voir mépriser ses capacités scientifiques. Il se laissa aller à de grossières injures et soutint avec une violence hors de propos l'exactitude de ses observations. Montanari refusa de discuter avec un tel adversaire, et comme Guglielmini manifestait son intention de confondre le rustre et de venger son maître, il le pria de n'en rien faire et de mépriser de telles attaques. Mais Guglielmini ne l'entendit pas ainsi, et il trouva un moyen détourné de prendre la défense de Montanari sans le compromettre. Il soutint personnellement et en son propre nom des thèses publiques contre Cavina et ses prétentions, dans la maison obligeamment prêtée d'un sénateur de Bologne. Il invita son adversaire à venir défendre son opinion, mais celui-ci, connaissant la force de Dominique en mathématiques se garda bien de venir perdre sa réputation déjà bien compromise. Il se contenta de répondre en rédigeant de longues discussions dans lesquelles il donna libre cours à sa mauvaise humeur. A ce propos, Guglielmini écrivit une lettre (à François Martin Vespignani), dans laquelle il explique la raison du silence de Montanari et ajoute : « Le soldat valeureux refuse le combat contre un adversaire qui se présente sans épée ni bouclier, mais avec les poings et les ongles ». C'est à l'issue de cette discussion qu'il publia la thèse de Montanari, *Flammæ volantis*, avec des conclusions pour la défense de l'auteur.

Le 29 avril 1678, il obtint les doctorats de Philosophie et de Médecine de l'Université de Bologne. Il commença dès ce moment à exercer la médecine, et dans cet art qu'il pratiqua jusqu'à sa mort, « il fut », dit Morgagni, son élève, « l'égal des meilleurs ». Vers cette époque, il fut longuement et dangereusement malade, et dut interrompre tout travail ; on a peu de détails sur cette maladie, mais il est possible qu'il ait eu un début de tuberculose pulmonaire. Morgagni a écrit qu'étant jeune homme, Guglielmini avait eu des hémoptysies : « *Adolescens pulmone sanguinem rejecit* ». Encore faudrait-il être fixé plus exactement sur la nature de celles-ci.

A peine rétabli, il est nommé prosecteur à l'Amphithéâtre d'Anatomie de Bologne et y fait de brillantes démonstrations.

L'apparition d'une comète qui, durant les années 1680-1681 provoqua une foule de recherches parmi les savants de toute l'Europe, le détourna un moment de la médecine au profit de l'astronomie. La comète disparut à la fin de février 1681, et Montanari trouvant que son éloignement n'était pas suffisant pour justifier sa disparition, émit l'idée d'une dissolution des éléments de l'astre. Il émit l'hypothèse que les comètes sont des corps qui actuellement se forment et se détruisent, et il les opposait aux Planètes dont il faisait remonter la formation « à l'origine du monde ». Cette idée ayant choqué de nombreux esprits, Guglielmini, par affection pour son maître, entreprit d'expliquer la génération des comètes

dans un ouvrage : *De cometarum natura et ortu*, où il suppose que les planètes entraînent dans leurs mouvements des « tourbillons ». Quand deux planètes se trouvent suffisamment rapprochées, les tourbillons se confondent par leurs extrémités et créent un autre tourbillon dont les particules les plus lourdes se rassemblent en un centre de rotation qui forme la tête de la comète, la queue ne contenant que les éléments les plus légers.

Cet ouvrage parut extrêmement hardi, et Guglielmini lui-même, disait avec beaucoup de modestie ne voir dans son hypothèse qu'un moyen d'expliquer des faits difficiles à comprendre. Il faut d'ailleurs convenir que les comètes paraissent actuellement être des astres essentiellement changeants, pouvant se désagréger et donner naissance à différents météores, ce qui donne raison sur un point à Montanari.

Quant au système de Guglielmini, tout bizarre et erroné qu'il puisse paraître maintenant, il a le mérite de faire entrer les comètes dans le système solaire d'une façon permanente (contre l'opinion de Laplace) selon les idées les plus récentes.

Une éclipse de soleil, le 12 juillet 1684, lui donna l'occasion de rédiger une intéressante observation, dédiée au bibliothécaire du duc de Toscane, Antoine Magliabecchi, et publiée cette même année 1684, à Bologne.

Le 11 juillet 1686, il entra en possession de la charge de surintendant général des Faux de la Pro-

vince de Bologne ; charge fort importante en raison du grand nombre de rivières et de canaux de cette partie de l'Italie où de plus le régime des cours d'eau est assez irrégulier. Guglielmini n'avait pas été nommé sans raison, car il s'occupait déjà depuis plusieurs années, de tout ce qui concerne l'aménagement des Eaux fluviales, et dès sa jeunesse il avait montré un goût très particulier pour l'étude des cours d'eau de la campagne de Bologne souvent ravagée par leurs inondations. Il prit son rôle au sérieux, et ne se contenta pas d'une simple surveillance. Il veillait constamment à l'exécution des travaux qu'il jugeait nécessaires et ne se tenait pour bien renseigné que par lui-même. De plus, toutes ses observations étaient notées et déjà il projetait la composition des ouvrages d'Hydrodynamique qui ont illustré son nom. Néanmoins, toutes ces occupations si diverses n'empêchaient pas Guglielmini de continuer ses travaux de mathématiques et de briller dans l'exercice de la médecine.

En 1687, il est admis à l'Académie de « Physique expérimentale », fondée à Bologne par Marsigli ; c'est dans cette Académie qu'il lut le soir du 21 mars 1688 son discours sur « Les formes des sels » qu'il avait dédié au prince Marc-Antoine Borghèse, et qu'il refit quinze ans plus tard. Le 29 octobre 1688, lui fut conféré le titre de premier professeur de mathématiques de la Faculté de Bologne et on lui confia la rédaction du *Calendrier astronomico-médical*. Il avait, peu de temps auparavant, été

nommé conservateur du Musée Montalbano, en place d'Ulysse Aldovandi, et censeur des ouvrages philosophiques et médicaux.

L'année 1690 marque une date fort importante dans la vie de Guglielmini par la publication de la première partie d'un traité d'hydrodynamique dont la seconde parut en 1691 ; cet ouvrage, dédié au sénat de Bologne, est intitulé *Aquarum fluentium mensura nova methodo inquisita*.

La réputation de Guglielmini s'étendit alors à toute l'Europe, autant par l'intérêt provoqué par ses travaux, que par les discussions dont ceux-ci furent l'occasion avec plusieurs savants. Cet ouvrage fut exposé dans les actes de Leipzig en 1691. Denis Papin, d'après le compte rendu, en critiqua certaines propositions et ses objections furent insérées dans la même publication.

Leibnitz en parla à Guglielmini dans une de ses lettres et celui-ci, ignorant la nature et le sujet des critiques de Papin ne fut pas sans quelques inquiétudes. Sa modestie naturelle lui fit avouer que le nom et l'autorité de Papin, lui faisaient craindre d'avoir commis quelque erreur. Mais il reçut bientôt le journal de Leipzig qui le renseigna plus complètement que sa correspondance avec Leibnitz et rassuré désormais il se prépara à répliquer à son contradicteur. Il écrivit à Leibnitz pour le prier d'arbitrer la discussion. Denis Papin, de son côté, s'adressa à Huyghens. Malheureusement, celui-ci mourut presque aussitôt.

Guglielmini eut gain de cause, mais il ne se trouva pas absolument satisfait, car il y avait dans son ouvrage un point obscur que la discussion n'avait pas éclairci et que Papin de son côté, n'avait pas non plus expliqué. Il s'agissait d'un principe très simple, mais dont on ignorait l'existence et qui ne fut utilisé que quelques années plus tard.

La mort de Huyghens rendit le triomphe de Guglielmini moins éclatant ; mais plus tard Daniel Bernoulli lui rendit pleine justice dans son traité d'Hydrodynamique (sect. 1, § 5).

A l'occasion de cette discussion, quatre lettres ont été écrites par Guglielmini : la première à Leibnitz, la deuxième en 1692 à Magliabecchi, sur les siphons, (Papin s'étant servi d'une proposition fausse dans l'examen d'un siphon, fait à Würtemberg). Ces deux lettres furent imprimées sous le titre : *Epistolæ duæ hydrostaticæ*. La troisième est adressée à Leibnitz et figure dans le *Recueil* des œuvres de Guglielmini publié à Genève en 1719 ; la quatrième, à Magliabecchi, se trouve dans le tome premier des *Actes de l'Académie de Bologne*.

Au milieu de ces discussions, Guglielmini, toujours actif se rend tantôt à Mantoue, à Modène, tantôt à Crémone où on l'appelle à chaque menace d'inondation. Plaisance, menacée d'une terrible catastrophe par le débordement du Pô est rapidement et efficacement protégée par des digues élevées selon les plans et sous la direction du savant hydraulicien.

Vers la fin de 1692, les Cardinaux Ferdinand d'Adda et François Barberini furent envoyés par le pape Innocent XII pour juger un différend très ancien existant entre les villes de Bologne et de Ferrare. Outre diverses questions de moindre importance, le principal objet du litige était la réunion du Rénò, petite rivière originaire des Apennins, avec le Pô.

Les deux Cardinaux jugèrent prudent de demander les avis de personnes autorisées et compétentes en ces matières. Ils s'adressèrent après quelques pourparlers à Guglielmini. Celui-ci profita de la circonstance pour prendre les intérêts de sa patrie et démontra sans peine que l'union des deux rivières, très avantageuse pour Bologne, ne nuisait en rien à Ferrare. La façon précise dont il avait exposé l'affaire, les moyens bien étudiés qu'il indiquait pour réaliser ses propositions plurent aux Légats qui lui demandèrent son concours non seulement pour l'aménagement des Eaux du Bolonais, mais encore pour celles de Ferrare et de Ravenne. En 1693, Guglielmini fit de nombreux projets, avec les plans des travaux à exécuter, mais à ce moment, d'autres projets retinrent l'attention d'Innocent XII et tous ces projets n'eurent aucune suite, et jamais on n'en parla.

Tous ces travaux occupaient d'une façon un peu exclusive notre savant qui soupirait bien souvent après le silence, la solitude et la tranquillité de son cabinet. Il se plaint dans ses lettres à ses amis de la brièveté de ses loisirs ; cependant le peu de temps

dont il disposait pour se délasser des fatigues de sa charge de Surintendant des Eaux, il l'employait à grouper et à ordonner les idées qu'il avait notées brièvement et à préparer les ouvrages qu'il méditait, et qu'il publia par la suite.

En 1694, ses compatriotes l'honorèrent d'une façon rare et particulièrement flatteuse, en créant pour lui une chaire d'Hydrométrie. On consacrait ainsi la valeur de la nouvelle science et celle de son inventeur. La correspondance de Guglielmini est particulièrement intéressante à cette époque surtout celle qu'il entretient avec Leibnitz et Bianchini, un mathématicien et astronome, bibliothécaire du Pape Alexandre VIII.

Leibnitz lui conseilla d'écrire un ouvrage de statique, et pour l'y décider alla passer quelques jours chez son ami, à Bologne.

Le livre en question ne parut jamais, ce qui en fait le pendant de celui de Leibnitz sur la science de l'Infini, toujours projeté, jamais rédigé.

Au cours de l'année 1695, Cassini, déjà vieux, se rendit à Bologne pour y restaurer la méridienne qu'il y avait établie quarante ans auparavant. Il fit appel à Guglielmini pour l'aider dans ce travail délicat et compliqué, et publia un compte rendu des opérations nécessitées par la construction et la vérification de cet instrument, avec de nombreuses notes ajoutées par son collaborateur. Guglielmini se servit depuis de la méridienne pour ses observations des mouvements du soleil et de la lune.

En 1696, l'Abbé Bignon, président de l'Académie Royale des Sciences de Paris le fait entrer dans cette illustre Compagnie.

L'année 1697 vit paraître le chef-d'œuvre de Guglielmini, l'ouvrage qui lui a fait donner le nom d'Architecte des Eaux et qui est son titre scientifique le plus éclatant et le plus solide aussi et qui est en hydrodynamique comme le *Traité de l'auscultation médiate* de Laënnec en médecine.

Eustache Manfredi déclare ce livre d'une originalité unique, et Leibnitz conseillant à Jean Bernouilli (le père de Daniel) d'étudier le problème du mouvement des eaux, lui indique comme lecture fondamentale celle des deux ouvrages de Guglielmini.

Le traité *De Natura d Fiumi* fut rédigé en italien, et dédié à l'abbé Bignon par son auteur reconnaissant. Dans la préface, Guglielmini insiste sur l'utilité qu'il y aurait à arriver en physique à la certitude de la géométrie, et sur la difficulté que l'on éprouve en maintes occasions de faire entrer la simplicité mathématique dans la physique.

Il y a deux études distinctes dans le livre de Guglielmini : l'une sur les eaux des fleuves et l'autre sur leur lit. La première avait déjà été abordée par Castelli, Torricelli, Mariotte, et un peu aussi par Cassini, et Guglielmini n'a fait qu'étendre et mettre au point ces travaux; mais la seconde lui est due toute entière, et il fut le premier à avoir fait, selon sa propre expression « l'anatomie du Lit des fleuves ». L'analyse du *Traité de La Nature des Fleuves*

a été faite par l'abbé Bossut dans son *Traité d'hydrodynamique*.

Toutes ces études et les nombreux travaux dont Guglielmini avait fait bénéficier non seulement la science mais surtout son pays, ne l'avaient guère enrichi, et lorsque la République de Venise lui offrit en 1698, avec les honoraires de mille ducats, la chaire de Mathématiques à l'Université de Padoue, en remplacement de Stéfano Angeli, il accepta sans aucune difficulté ce nouveau poste. Bologne voulut alors se montrer généreuse et lui conserva ses titres et les traitements correspondants.

Une raison puissante avait aussi poussé Guglielmini à quitter l'Université bolonaise : les professeurs étaient divisés par de continuelles discussions et leurs arguments, loin de rester dans le domaine scientifique ou littéraire, consistaient en violentes injures. Les outrages et les attaques personnelles étaient si vifs que Guglielmini avec sa nature calme et son honnêteté préféra s'éloigner de sa Patrie, bien qu'il fut difficile à un véritable savant de préférer à cette époque Padoue à Bologne.

L'université de Padoue était en effet fort déchue de son ancienne réputation de grandeur, et peu d'années avant la venue de Guglielmini, les étudiants menaient une vie de malandrins, détroussant, dès la nuit tombée, celui qui était assez infortuné pour se trouver dehors. Le gouvernement de Venise avait toléré longtemps de telles mœurs qui terrorisaient les Padouans et les empêchaient de songer

à autre chose qu'à leur sûreté immédiate. De plus les réunions nocturnes étaient de la sorte presque impossibles. Voici ce qu'écrivit au sujet de l'université de Padoue, un voyageur, Maximilien Misson, en décembre 1687 :

« Il ne serait pas raisonnable de sortir de Padoue
« sans vous dire du moins quelque petite chose de
« son université. Pour parler franchement, elle est
« aujourd'hui fort déserte. De dix collègues, il y en
« a neuf employés à d'autres ouvrages; mais celui
« qui reste [le collègue du Bœuf], est un assez beau
« bâtiment.

« Pour devenir théologien ici, il n'y a qu'à appren-
« dre par cœur tous ces misérables scholastiques
« qui sont opposés à la vraie théologie comme le
« jour l'est à la nuit. On n'y connaît point d'autre
« philosophie que la prétendue philosophie d'Aris-
« tote; et quiconque peut faire provision d'un bon
« nombre de passages d'Hippocrate et de Galien, pour
« les citer en leur propre langue, sans oublier le
« livre et le chapitre, ou le paragraphe, cet homme-là
« est censé médecin très habile. »

Ce n'est pas une peinture très flatteuse, mais elle est néanmoins confirmée par de nombreux témoignages. Si les professeurs de Padoue, ne s'injuriaient pas, à l'instar de ceux de Bologne, en revanche ils poussaient fort loin l'amour de la parole, et Guglielmini avait beaucoup de peine à s'habituer aux creuses déclamations de ses collègues qui de leur côté, le voyant si avare de ses paroles,

l'exhortaient sans cesse à les imiter. Dans une lettre à son ami Magliabecchi, Guglielmini se plaint d'être ainsi « occupé dans l'oisiveté », et de voir tout son temps pris par des inutilités. Aussi éprouva-t-il une grande satisfaction quand Venise lui demanda d'exercer pour son compte les talents d'hydraulicien dont il avait fait preuve auparavant au profit de Bologne.

Il commença par régulariser le cours des eaux de la campagne de Padoue, et bientôt il partit en Dalmatie avec la mission de relever les ruines de Castel-Nuovo, dévastées en 1700. Il reçut ensuite l'ordre de partir pour Le Frioul où le torrent de la Torre, qui avait détruit de nombreux villages, était prêt à s'abattre sur la forteresse de Palme.

Au milieu de tous ces travaux, il ne délaissait pas la médecine et il publia en 1701, en latin, un ouvrage : *De sanguinis natura et constitutione exercitata physico-medica*.

Dans ce livre, Guglielmini étudie le sang au point de vue morphologique ; puis l'action de l'air sur le sang, et note la coloration rouge du sang au contact de l'air ; il étudie aussi l'usage de l'air inspiré, et cherche à expliquer la nature des phénomènes qu'il a observés. Il prétend, et c'est l'idée dominante de ses ouvrages de médecine, appliquer le raisonnement mathématique à l'étude des phénomènes naturels, et il veut appliquer à cette étude les lois de la statique. Il emploie assez heureusement celles-ci d'ailleurs dans l'étude de la vitesse du

sang et conclut au ralentissement du cours du sang entre les artères et les veines. Son observation est souvent juste, mais ses explications paraissent bien souvent, et ce n'est pas pour nous étonner, un peu puériles. En 1702, la chaire de médecine théorique étant devenue vacante par la retraite de Pompée Sacchi, Guglielmini obtint de succéder à ce dernier et renonça à sa charge de professeur de mathématiques. Son discours de réception à la faculté de médecine est intitulé : *Pro Theoria medica adversus empiricam sectam Prælectio*, et fut publié cette même année 1702, à Venise.

En 1705, il publia sa dissertation sur les sels dans laquelle il essaye d'expliquer la constance des figures de cristallisation des sels. Selon son habitude il se sert des mathématiques et en particulier de la géométrie pour établir son système qui avait cela de particulier qu'il était dû tout entier au raisonnement et ne reposait que sur des expériences faites par d'autres savants. Guglielmini eut l'occasion d'étudier une communication à l'Académie des Sciences de Paris du chimiste et physicien Homberg sur la même question et, ayant compris aisément à cette lecture qu'il avait fait fausse route, il en convint sans fausse honte avec cette modestie si précieuse qui lui était particulière. Jamais il n'hésitait à profiter d'une occasion d'ajouter quelques lumières à ses connaissances et jamais il ne s'obstina dans la défense d'idées fausses, si chères qu'elles lui fussent.

C'est à partir de cette époque qu'il prit l'habitude d'écrire ses ouvrages de médecine sous divers pseudonymes. C'est ainsi que dans une lettre au professeur Alphonse Donnoli sur les dissensions entre les médecins, il prend le nom de Jules Molinieno ; et qu'en 1707 il publie sous le nom de Joseph Donzelini un livre sur *La Thérapeutique et sur l'utilité de l'esprit mathématique en médecine*.

Il défendit aussi son maître Malpighi sous le pseudonyme de Théophile Aletini, contre un certain Gêrôme Sbaralea.

En 1707 il publia sous son nom un opuscule :

« *Exercitatio de idearum vitiis, correctione et usu ad statuendum et inquirendum morborum naturam* », petit ouvrage de diagnostic.

Enfin, sa dernière composition, terminée en 1710, ne parut qu'après sa mort « *De principio sulfureo dissertationes, etc.* »

Guglielmini écrivit de fort nombreuses lettres, dont un certain nombre sur des sujets médicaux, comme celles adressées à Jean-Marie Lancisi, professeur d'anatomie, médecin de l'Hôpital Romain du Saint-Esprit, et à Alexandre Boni : les lettres de Guglielmini et de Guillaume Desnoues, chirurgien français qui exerçait en Italie, ont été publiées en français. Elles traitent presque toutes de la façon de préparer les cadavres par des injections de cires colorées ou de mercure dans les veines et les artères et des meilleurs procédés à employer pour la conservation des pièces anatomiques. Guglielmini se

plaint de la difficulté que l'on éprouve dans beaucoup d'endroits à trouver des cadavres. Il y avait de très grandes différences en Italie suivant les villes et la façon dont elles étaient administrées.

Desnoues, à Gênes, avait des protecteurs puissants et était parvenu à posséder un grand nombre de sujets à disséquer. Voici ce qu'écrit Guglielmini dans sa lettre du 20 janvier 1705 : « ...Or, la facilité
« que vous avez eue dans l'Hôpital de Gennes,
« d'avoir des cadavres en quantité, ne se trouve pas
« partout, parce qu'il y a bien des démarches à faire.
« pour obtenir des corps morts ; principalement
« quand il faut s'adresser à de certaines gens qui
« croient que l'Anatomie est un art de boucher :
« ou qu'elle n'est tout au plus qu'une cruauté inu-
« tile que l'on exerce sur les défunts ; mais ils ne
« considèrent pas que cette prétendue cruauté envers
« les morts est une piété très grande que l'on exerce
« pour la santé des vivants ; puisque par la dissec-
« tion des corps qui ont été animés, on perfectionne
« peu à peu la chirurgie et la physique qui sont les
« deux remparts qui défendent, qui conservent et
« qui mettent à l'abri le bonheur des hommes. »

La réputation médicale de Guglielmini était fort considérable, et il passait pour un des premiers consultants de l'Italie. Le duc de Toscane lui offrit d'être son premier médecin avec des honoraires annuels de mille écus florentins, somme considérable pour l'époque et le pays. Cette offre est notée dans la 177^e lettre de Leibnitz à Jean Bernoulli.

Dans une autre lettre (164^e) du philosophe allemand, on voit que Guglielmini en quittant la Chaire de Mathématiques pour celle de Médecine s'employa de tout son pouvoir et de toute son autorité à la faire attribuer au physicien Ermanno qui s'était rendu célèbre par ses études d'hydrostatique.

Tout en servant Venise, Guglielmini n'oublait pas sa patrie, et il se tenait au courant de tout ce qui touchait sa charge de surintendant des Eaux de Bologne qu'il exerça jusqu'à sa mort malgré son éloignement. Il écrivait ses ordres ou se déplaçait dans les circonstances importantes. D'ailleurs jusqu'à sa mort il fut un travailleur acharné, utilisant les loisirs de la nuit à des observations astronomiques, et quand le temps s'y opposait à écrire les manuscrits de nombreuses œuvres. Plusieurs de celles-ci d'ailleurs ne furent pas publiées, et ne sont guère connues que par les titres « De febribus », « De methodo medendi », « De materie affectionibus », et entre autres une seconde partie du *Traité de la Nature des Fleuves*.

Il était consulté sur des sujets de toute nature et s'efforçait lorsqu'il se sentait insuffisamment documenté de découvrir les sources de renseignements les plus sûres et les plus dignes de foi.

Les questions soumises à ses lumières étaient tantôt médicales, tantôt philosophiques ou mathématiques, ou bien avaient trait à un sujet quelconque qui avait étonné des chercheurs ou des curieux, comme cet Ernest Tenziolo qui lui demanda un jour

des éclaircissements sur des os pétrifiés d'éléphants. Agréables ou non, il attaquait tous les travaux avec une ardeur toujours nouvelle et une curiosité rarement satisfaite.

Il ajouta à ses propres travaux l'édition de toutes les œuvres de Malpighi qu'il révisa avec un soin scrupuleux, rendu plus attentif encore par l'affection qu'il avait portée à son maître.

Il avait une idée fort élevée de ses devoirs et répondait à ceux qui lui reprochaient de ruiner sa vie par des travaux incessants « qu'il vivait pour son « pays et qu'il le servirait, dût-il y perdre ses intérêts et sa santé ».

Il continua, en effet, une existence qui n'était plus qu'un surmenage continuel jusqu'au moment où vers 1708 il commença à ressentir une faiblesse et un abattement profonds qu'il essaya courageusement de combattre, mais en vain. Au bout de quelque temps, il éprouva de violentes douleurs à la gorge et aux reins. A la fin de l'année 1709 il fut pris d'une terrible céphalée qui ne lui laissa que peu de repos jusqu'en février 1710. La maladie lui laissa à ce moment un répit de trois mois pendant lesquels il fut soigné constamment par Morgagni, son élève de prédilection, qui devait en 1712 lui succéder à la chaire de Médecine de Padoue.

Au début de mai, la céphalée s'installa à nouveau, brutale et violente. Guglielminie dut cette fois s'aliter et fut bientôt en proie à un délire intermittent accompagné de fièvre, et, dit Morgagni « d'autres

symptômes de la plus haute gravité » que malheureusement il ne précise pas autrement. Cependant il y avait un semblant de convalescence, lorsque survint une épistaxis très abondante qui se renouvela plusieurs fois dans la même journée du 12 juillet. Pendant une de ces hémorragies, Guglielmini demanda un bassin pour recevoir le sang et comme il s'appuyait sur son coude, il expira tout à coup. Se sentant perdu, il avait quelques jours auparavant réglé toutes ses affaires et s'était fait administrer par son ami l'Abbé Félix Viale. Il avait cinquante-quatre ans, neuf mois et quinze jours.

Il avait épousé à Bologne Constance de Giovanetti; et leur vie commune avait été fort heureuse. Ils avaient eu trois filles et un fils, Joseph Ferdinand. Peu de temps avant de mourir Guglielmini avait réuni quelques amis dévoués et leur avait recommandé sa vieille mère qu'il avait toujours eu avec lui, sa femme, et sa plus jeune fille (les deux aînées étaient religieuses depuis plusieurs années déjà).

Son fils fut son héritier et soutint honorablement la réputation de son père en cultivant les sciences, en particulier les mathématiques.

La fortune de Guglielmini était devenue, dans ses dernières années, assez considérable par les charges qu'il accumulait, les consultations que lui demandaient les principaux personnages de l'Italie, les dons que lui faisaient ses admirateurs. Depuis plusieurs années Venise lui donnait des honoraires dignes de celui qui les recevait et digne aussi de la vieille répu-

blique. Enfin Louis XIV, n'avait pas négligé le médecin et le savant membre de l'Académie des sciences, et de ses dons, Guglielmini avait pu faire bâtir sa demeure au fronton de laquelle il avait fait graver le nom du Grand Roi.

Lancisi lui offrit de la part du pape Clément XI une place de camérier d'honneur à sa cour avec mille écus de pension.

Guglielmini était un homme de haute taille, bien qu'à la fin de sa vie il fut assez voûté, vigoureusement musclé. Dans un visage au teint plombé brillaient des yeux noirs, grands et d'une vivacité surprenante. Des sourcils bruns et épais se rejoignaient presque à la base du nez assez gros et plutôt courbé. La bouche était d'un dessin net et le menton assez accusé et volontaire.

Toute sa personne avait une apparence sévère et il se livrait difficilement à ceux qu'il ne connaissait pas. Son abord était plutôt rude et peu encourageant, mais son caractère était cependant très doux et son cœur plein de compassion et de pitié pour ceux qui souffraient. Bien que rébarbatif d'aspect, il aimait à rendre service et sut se faire aimer et apprécier par tous ceux qui l'approchaient. Seuls quelques esprits légers ou chagrins, et quelques « libertins » qui lui reprochaient sa grande piété l'ont accusé d'être brutal et mal élevé. Le témoignage de ses maîtres, de ses élèves et de la plus grande partie de ses compatriotes, sans compter celui des nombreux savants qui l'aimaient et l'esti-

maient, suffit à montrer la fausseté et le peu de fondement de ces reproches qui sont les seuls d'ailleurs que ses rares ennemis aient pu lui faire.

Il fut enterré dans l'église Saint-Maxime à Padoue et on écrivit sur sa tombe, creusée devant l'autel de Saint-Maxime :

HIC JACET
DOMINICUS GUGLIELMINI
BONONIENSIS
IN PATAVINO GYMNASIO
PUBLICUS THEORICÆ MEDICINÆ
PROFESSOR PRIMARIUS
OBIIT DIE XII JULII ANNO MDCCX
ÆTATIS SUE LIV

L'Abbé Félix Viale, savant professeur de Botanique et ami de Guglielmini lui éleva ensuite un monument de marbre blanc dans l'église de Saint-Antoine avec l'Inscription :

D. O. M.
DOMINICO GUGLIELMINO BONONIENSI
IN PATRIO PRIMUM MOX IN PATAVINO GYMNASIO
MATHESEOS INDE THEORICÆ MEDICINÆ
PUBLICO PROFESSORI PRIMARIO
VIRO MORUM PROBITATE SCIENTIARUM PERITIA
SCRIPTIS EDITIS EDENDISQUE CLARISSIMO
A SERENISSIMA VENETORUM REPUBLICA
HUC INGENTIBUS STIPENDIIS ACCITO ET IN ARDUIS
ADHIBITO
QUEM

DUM CERTATIM MAGNI PRINCIPES MAGNIS NUMERIBUS
AMBIUNT
POST LONGAM DUBIAM VIXQUE MEDICIS EXPLORATAM
ÆGRITUDINEM
IN IP SO ÆTATIS ROBORE FORTUNÆQUE SECUNDISSIMÆ
PLAUSU
PRINCIPIUM PRINCEPS DEUS TERRIS ERIPUIT CŒLOQUE
LOCAVIT
ÆTATIS SUE ANNO LIV SÆCULI VERO XVIII, ANNO X
FELIX ABBAS VIALE PUBLICUS BOTANICES PROFESSOR
HORTIQUE MEDICI PATAVINI PRÆFECTUS
AMICO ET COLLEGÆ DESIDERATISSIMO
ÆTERNUM HOC AMORIS ET MÆRORIS MONUMENTUM
POSUIT.

Analyse du Traité de la Nature des Fleuves.

Ce traité est divisé en quatorze chapitres ; dans les quatre premiers sont établies des définitions et des notions préliminaires sur l'équilibre des fluides, sur l'origine des sources et des fleuves et sur la distinction et la dénomination des diverses parties d'un fleuve ; Guglielmini y traite également du principe du mouvement des eaux courantes déduit des lois de Gallilée sur l'accélération de la vitesse des corps en chute verticale et en chute sur un plan incliné.

Au cinquième chapitre commencent des considérations sur le lit des rivières, et l'auteur donne le lit définitif comme le résultat de l'équilibre entre un

grand nombre de forces et de résistances, équilibre qui est susceptible de trouble sous l'influence d'une cause qui augmente ou diminue quelque une de ces forces ou résistances, mais qui petit à petit se trouve rétabli par une tendance continue, propre à tous les cours d'eau ayant un lit permanent. De ce principe découlent un grand nombre de conséquences qui s'appliquent à l'inclinaison, à la formation et à la permanence des lits des fleuves ; une idée curieuse et intéressante est celle qui donne au fond d'un fleuve d'une longue étendue la forme d'une courbe spirale ayant pour pôle le centre de la terre.

Les fleuves coulant sur un fond pierreux doivent avoir une pente rapide ; ceux dont le lit est formé d'éléments homogènes seront beaucoup plus larges que profonds ; deux fleuves qui se réunissent doivent avoir après leur réunion un lit commun d'une pente moins forte, et l'inclinaison du fleuve doit aller en diminuant à mesure que l'on se rapproche de l'embouchure. Toutes ces vérités sont déduites par Guglielmini des principes qu'il énonce et l'ont été avant que des expériences les aient établies.

Le chapitre six traite de la direction que prennent les lits des fleuves. Cette direction serait rectiligne jusqu'à la mer s'il n'existait aucune différence dans les résistances. Mais la différence de consistance des différents rivages formés tantôt de terre molle, tantôt de gravier résistant, tantôt de rochers ou d'obstacles énormes, détermine les courbes, les

sinuosités sans nombre des fleuves. Le même principe d'équilibre entre les forces et les résistances régit la formation et l'état du fond et des rives ; les rives seront transformées aussi par un afflux d'eau changeant le volume ordinaire du fleuve.

Le chapitre sept est celui où Guglielmini essaye de donner une théorie générale du mouvement des eaux, et il faut dire que, malgré des efforts considérable, il n'arrive pas à établir solidement ses propositions. Dans les chapitres huit et neuf, il est question de l'embouchure et de l'union des fleuves. Dans le dixième chapitre, sont traitées les crues et décrues des fleuves. Il y est fait un parallèle entre les grandes et petites rivières. Les petites débordent plus fréquemment, les grandes font des ravages plus rares, mais plus graves et pendant plus de temps.

Chaque fleuve a ses périodes régulières de grandes crues qui cependant peuvent être troublées par des circonstances particulières. Les petits cours d'eau formés par le ruissellement des pluies dans les campagnes sont étudiés au chapitre XI ; avec les applications à l'agriculture, et leurs relations avec la salubrité des pays.

Le chapitre XII traite des canaux navigables auxquels Guglielmini applique les principes qu'il a établis pour les grands fleuves ; il indique la façon de diriger l'eau des canaux et de les faire servir à l'agriculture, au commerce et à l'industrie. Le treizième chapitre, fort intéressant, s'occupe de la fertilité des champs et de l'assèchement des étangs

et des marais. Pour ces derniers, on peut faire écouler les eaux par des drainages, ou bien les faire traverser temporairement par une eau courante qui, après avoir entraîné les eaux stagnantes laissent à la place un limon très fertile, source de richesse pour la culture.

Le dernier chapitre est consacré à des instructions pour ceux qui s'occupent de transformer et changer le lit des fleuves.

CONCLUSIONS

Médecin réputé, élève de Malpighi, maître de Morgagni, associé par Cassini à ses travaux astronomiques les plus délicats, ami de Leibnitz et de la plupart des grands esprits de son temps, novateur heureux dans une science jusque-là presque inexistante, Guglielmini est une des figures les plus remarquables de l'Italie du xvii^e siècle. Il est aujourd'hui presque oublié dans son pays où cependant les innombrables travaux exécutés par ses ordres et d'après ses plans sont encore les témoins des bienfaits dont il a comblé sa patrie. Ce travailleur infatigable, la journée, soignant ses malades, ou préparant les travaux les plus divers, passait encore les nuits à observer les astres, ou à composer des ouvrages à la fois savants et originaux.

Ce n'est pas tant la nouveauté des sujets étudiés qui caractérise l'œuvre médicale de Guglielmini, ni la promptitude avec laquelle il adopte les idées les plus nouvelles ; que le besoin, la nécessité d'expliquer le mécanisme des actes vitaux par des phénomènes physiques ou chimiques, régis par des lois mathématiques. C'est ainsi, par exemple, que l'on devine dans l'ouvrage sur la nature du sang, l'esprit de l'auteur du *Traité de la nature des fleuves*.

Dans l'état des connaissances d'alors, de telles idées se heurtaient à trop d'inconnues, et aussi à une conception de la médecine essentiellement différente des doctrines modernes. C'est pourquoi l'œuvre médicale de Guglielmini n'a pas eu la destinée glorieuse de ses travaux d'hydraulique. Il n'en reste pas moins vrai qu'il est juste de placer Guglielmini parmi les grands médecins et au milieu de ceux qui ont mérité la reconnaissance des hommes par leurs bienfaits.

Vu : le Président de la thèse,
P. MÉNÉTRIER.

Vu : le Doyen,
ROGER.

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

A) OUVRAGES DE GUGLIELMINI.

- I. Volantis flammæ a perillustri et excellenti. D. Geminiano Montanario Bononiensis Archigymnasii, professore mathematico optice geometricæ examinatæ epijtropheia. Conclusiones à Domenico Gulielmino propugnandæ. Bologne, in-quarto, 1677.
- II. De cometarum natura et ortu epistolica dissertatio, occasione novissimæ cometæ sub finem superioris anni et inter initia currentis observatæ conscripta, in-quarto. Bologne, 1681.
- III. Observatio solaris eclipsis anni 1684, Bononiæ habita die 12 Julii, in-quarto. Bologne, 1684; in-4° Padoue, 1711.
- IV. Riflessioni filosofiche de dotte dalle figure de' sali, expresse in un discorso recitato nell' Academia fisica-filosofica) esperimentale de Monsign. Archidiacone Marsigli, la sera degli, 21 marso 1688, in-4°. Bologne, 1688; in-4° Padoue, 1706.
- V. Aquarum fluentium mensura nova methodo inquisita. Bologne, 1690, in-4°. Pars altera. Bologne, 1691, in-4°.
- VI. Epistolæ duæ hydrostaticæ, altera apologetica adversus observationes contra mensuram aquar. fluentium a Cl. V. Dyonisio Pápino factas, et actis erud. Lips. anni 1691 insertas, altera de velocitate et motu fluidorum in si po-

nibus recurris factoriis. Insérées ainsi que le : *Aquarum fluentium mensura*, dans les *miscellanæ ital. physic. mathém.*, coll. à Gaudenzio Roberto. Bologne, 1692, in-4°.

VII. *Della natura de' Fiumi, Trattato fisico-mathematico*. Bologne, 1697, in-quarto, *ibid*, 1739.

La première édition avec 15 planches, la 2^e avec 18, et des notes et additions d'Eustache Manfredi.

VIII. *De sanguinis natura et constitutione exercitatio physico-medica*. Venise, 1701, in-8°; Utrecht, 1704, in-4°.

IX. *Pro theoria medica adversus empiricam sectam prælectio habita Patavii, dum a mathematicarum scientiarum cathedra ad primam theoreticæ medicinæ transitium fecit*. Venise, 1702, in-8°; Utrecht, 1704, in-8°.

X. *De salibus dissertatio epistolaris physico-medico-mecanicæ*. Venise, 1705, in-8°; Leyde, 1707, in-8°.

XI. *Lettres de Guillaume Desnoues et de Guglielmini et d'autres savans sur différentes nouvelles découvertes*. Rome, chez Rossi, 1706, in-8°.

XII. *Josephi Donzeli symposium etc... medicum, sive quæstio convivialis de usu mathematicum in arte medica*. Venise, 1707, in-8°. [pseudonyme de Guglielmini].

XIII. *Exercitatio de idearum vitiis, correctione et usu, ad statuendam et inquirendam morborum naturam*. Padoue, 1707, in-8°.

XIV. *De principio sulfureo dissertationes, quibus mantissæ loco accessit dissertatio de æthere; opus posthumum*. Venise, 1710, in-8°.

XV. *Epistola ad G. G. Leibnitium de aquarum fluentium mensura quâ respondit epistolæ Dyonisii Papini, ad Augustinum*. In *Miscellanæ Berolineusæ*. Berlin, 1710, in-4°.

B)

- 1^o *Guglielmini (Domini)*. — Opera omnia mathematica, hydraulica medica et physica, in duos tomos digesta, accessit ejus vita, a Ioh. Baptista Morgagni scripta. Genève, 1719, 2 v. in-4^o. Bibliothèque Nationale : V. 12103-12104 ; v. 10136-10137 ; Z. 8998-8996.
- 2^o *Fontenelle*. — Eloge des Académiciens de l'Académie Royale des sciences, morts depuis 1699. Paris, 1766 (B. N.).
- 3^o *Giornale de' Letterati d'Italia*. Venise, 1710-1739, 44 vol., in-12, t. III, B. N. : Z. 31888-31931.
- 4^o *Guglielmini (D.)*. — Della natura de' Fiumi. Edizion delle opere classiche Italiane all'Secolo XVIII. Vita. di D. Guglielmini (en préface) avec les annotations de Eustache Manfredi. Milan, 1821, in-8^o. B. N. : Z. 4547.
- 5^o *Niceron (P.)*. — Mémoires pour servir à l'histoire des hommes illustres de la République des Lettres. Paris, 1727-1745, in-12^o : Bibliothèque de l'Arsenal : H. 17218, t. 1 et 10
- 6^o *Abbé Bossut*. — Hydrodynamique (Un cours complet de Mathématiques). Paris, 1810, in-8^o, t. 2, p. 445. B. N.
- 7^o *Montucla (J.-F.)*. — Histoire des Mathématiques. Paris, ans VII, X, t. 2, p. 491-644 ; H. Agasse (mai 1802), t. 3, p. 691 et sq., 4 volumes, in-4^o, B. N. : V. 6031-6034.
- 8^o *Chauffepié (J.-G.)*. — Dictionnaire historique et critique. Amsterdam, Châtelain, 1750-1756. B. N.
- 9^o *Moreri*. — Dictionnaire historique et critique. B. N.
- 10^o Dictionnaire historique de la Médecine. N. F. J. Eloy. Liège et Francfort, 2 v. in-8^o, 1755. B. N.
- 11^o Lettres de G. Desnoues, de D. Guglielmini et d'autres

savans sur différentes nouvelles découvertes. Rome,
Rossi, 1706, in-octavo., B.N. : T³¹ 82.

12° *Dechambre*. — Dictionnaire des sciences médicales.

13° Biographies Michaud, Didot.

[14° Act. Erudit. Lipsi. janua 1711].

[15° Mémoires historiques et critiques du 1^{er} juin 1722].

16° *Misson* (*Maximilien*). — Nouveau voyage d'Italie avec un
mémoire concernant des avis utiles à ceux qui voudront
faire le même voyage, t. 1^{er}. La Haye, 1731, 3 volumes,
chez Henry Van Bulderen.



